

COMMITTENTE:
Comune di Rivarolo Canavese


QUADRO:
Quadro Generale
(ESISTENTE)

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	100		
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	9,6		
SISTEMA DI NEUTRO	TT		
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	Icc [kA]		
CARPENTERIA	METALLICA		
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP 44		




















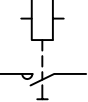



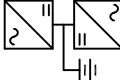





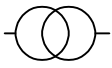

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 61439-2
	<input type="checkbox"/> — CEI 23-48 - CEI EN 60670-1
	— CEI 23-49 - CEI EN 60670-24
	— CEI 23-51

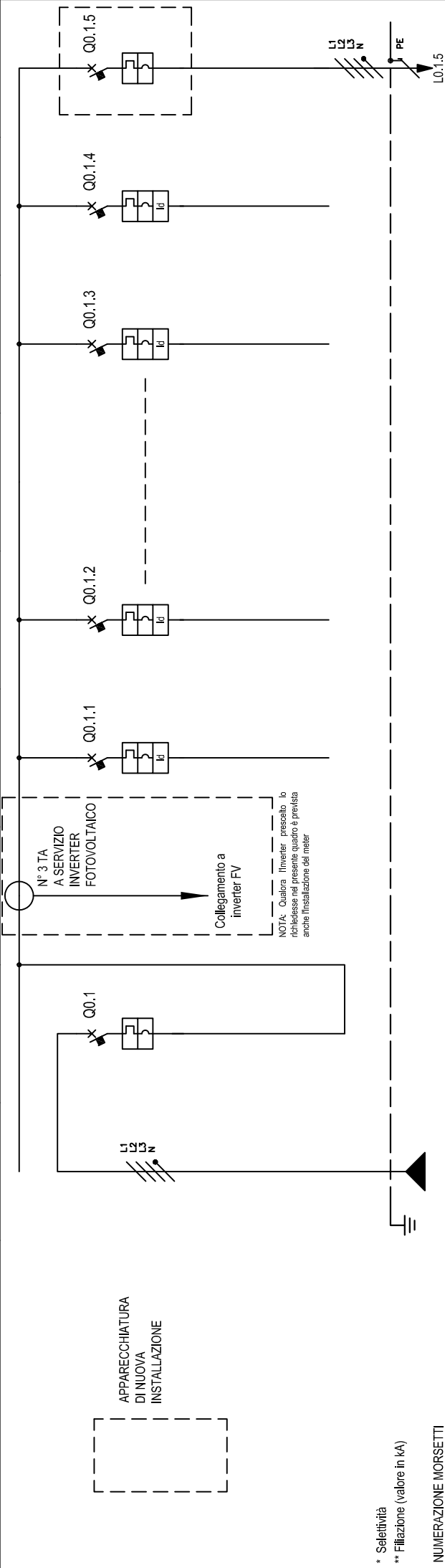


 Studio Tecnico Polonio www.studiopolonio.com	CLIENTE Comune di Rivarolo Canavese	PROGETTO		FILE	Schema unifilare quadro Generale	
		ARCHIVIO		DATA	14/10/2024	REVISIONE R0.0
		DISEGNATORE		PAGINA	1	SEGUE 2
		IMPIANTO Impianto fotovoltaico		TAVOLA		4-QGE

LEGENDA

SIMBOLI

	SEZIONATORE		INTERUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE		PROTEZIONE TERMICA		PROTEZIONE MAGNETICA		SALVAMOTORE		ELEMENTO FUSIBILE		COMANDO MANUALE
	COMANDO MOTORIZZATO		SGANCIO LIBERO		INTERBLOCCO		APPARECCHIATURA RIMOVIBILE E ESTRASILE		BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)		CONTATTO AUX (N. NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI, IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)		BOBINA A MINIMA TENSIONE
	COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)		AMPEROMETRO		VOLTMETRO		FREQUENZIMETRO		STRUMENTO INTEGRATORE (CONTATORE)		CONTATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTO		TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)
	CREPUSCOLARE		OROLOGIO ASTRONOMICOMI		GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)		PRESA (SIMBOLO GENERALE)		PRESA CON INTERRUITTORE DI BLOCCO E FUSIBILI		VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)		AVVIATORE STELLA/TRIANGOLO
									AVVIATORE - SOFT STARTER				TRASFORMATORE
													LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPD)



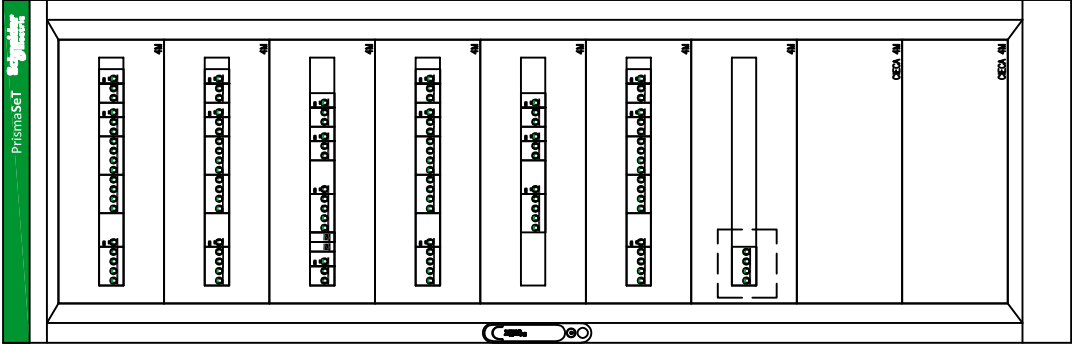
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		ARRIVO DA FORNITURA (ESISTENTE)		1		2		3		4		5		6		L1/L2/L3/NPE	
DESCRIZIONE CIRCUITO				GENERALE (ESISTENTE)				PROTEZIONE UTENZA (ESISTENTE)		PROTEZIONE UTENZA (ESISTENTE)		PROTEZIONE UTENZA (ESISTENTE)		PROTEZIONE UTENZA (ESISTENTE)		FOTOVOLTAICO NUOVA INSTALLAZIONE			
TIPO APPARECCHIO				Magnetotermico				Magnetotermico + Diff.		Magnetotermico + Diff.				Magnetotermico + Diff.		Magnetotermico			
INTERRUTTORE		Icu [kA] / Icn [A]		10				10		10				10		10			
Icu - CEI EN 60947-2		N. POLI		In [A]		4P		4P		4P		2P		2P		4P			
Icn - CEI EN 60898-1		CURVA/SGANCIATORE		C				C		C		C		C		C			
		Ir [A]		tr [s]		63		40		40		16		16		32			
		Isd [A]		tsd [s]		630		400		400		160		160		320			
		Ii [A]																	
		Ig [A]		tg [s]															
DIFFERENZIALE		TIPO		CLASSE				Vigi		Vigi		Vigi		Vigi					
		Icn [A]		tdn [ms]				0.3		Istantaneo		0.03		Istantaneo					
CONTATTORE		TIPO		CLASSE															
TELERUTTORE		BOBINA [V]		N. POLI		In [A]													
TERMICO		TIPO		Irtth [A]															
FUSIBILE		N. POLI		In [A]															
ALTRE APP.		TIPO		MODELLO															
CONDUTTORE		TIPO ISOLAMENTO		POSA												EPR		03A	
		SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]														1x10		1x10	
		Ib [A]		Iz [A]												24,5		60	
		Un [V]		P [kW]												400			
FONDO LINEA		Icc min [kA]		Icc max [kA]												0.7		2.8	
		LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]												40		1	
NOTE																FG160R16-0,6/1 kV		Cca-s3,d1,a3	

TOPOGRAFICO


APPARECCHIATURA



APPARECCHIATURA
DI NUOVA
INSTALLAZIONE



NOTA: IL PRESENTE FRONTE QUADRO HA IL SOLO SCOPO INDICATIVO

<div><div>Studio Tecnico Polonio www.studiopolonio.com</div></div>	CLIENTE	Comune di Rivarolo Canavese	PROGETTO		FILE	Schema unifilare quadro Generale	
			ARCHIVIO		DATA	REVISIONE	
			DISEGNATORE		PAGINA	4	SEGUE
	IMPIANTO	Impianto fotovoltaico			TAVOLA		4-QGE

COMMITTENTE:
Comune di Rivarolo Canavese

QUADRO:
Quadro Aula
(ESISTENTE)































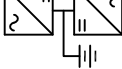






CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE Quadro di piano			
TENSIONE [V]	230	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	25		
I _{cc} PRES. SUL QUADRO [kA]	3,6		
SISTEMA DI NEUTRO	TT		
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	25	I _{cc} [kA]	4,5
CARPENTERIA	PVC		
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP	40	

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 61439-2
	<input type="checkbox"/> — CEI 23-48 - CEI EN 60670-1
	— CEI 23-49 - CEI EN 60670-24
	— CEI 23-51

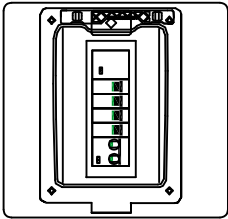
LEGENDA

SIMBOLI

									
INTERRUTTORE AUTOMATICO	SEZIONATORE	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAMOTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TOROIDE	COMANDO MANUALE
									BOCINA A LANCIO DI CORRENTE
COMANDO MOTORIZZATO	SGANCIO LIBERO	MANOVRA ROTATIVA BLOCCOPORTA	INTERBLOCCO	APPARECCHIATURA RIMOVIBILE E ESTRASILE	BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	CONTATTO AUX (N. NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI, IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)	BOBINA A MINIMA TENSIONE	
									OROLOGIO
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTIMETRO	FREQUENZIMETRO	STRUMENTO INTEGRATORE (CONTATORE)	CONTATTORE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTINO	CONTATTORE CON CONTATTI NC	TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)	
									LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPD)
CREPUSCOLARE	OROLOGIO ASTRONOMICOMI	GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)	PRESA (SIMBOLO GENERALE)	PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVVIATORE - SOFT STARTER	VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVVIATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	

TOPOGRAFICO

APPARECCHIATURA



COMMITTENTE:

Comune di Rivarolo Canavese

QUADRO:

Quadro Fotovoltaico

Corrente alternata






































CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE QUADRO GENERALE			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	32		
I _{cc} PRES. SUL QUADRO [kA]	8,1		
SISTEMA DI NEUTRO	TT		
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	40	I _{cc} [kA]	
CARPENTERIA			PVC
CLASSE DI ISOLAMENTO		IP	65

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 61439-2
	<input type="checkbox"/> — CEI 23-48 - CEI EN 60670-1
	— CEI 23-49 - CEI EN 60670-24
	— CEI 23-51

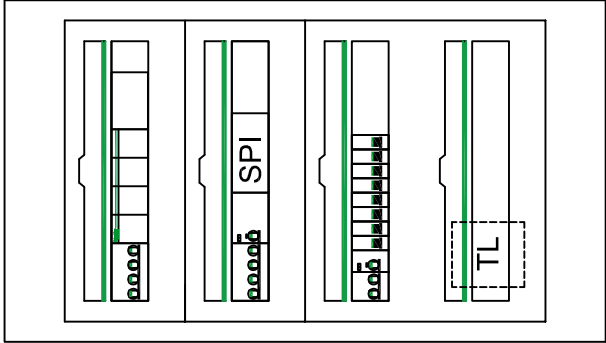
LEGENDA

SIMBOLI

									
INTERRUTTORE AUTOMATICO	SEZIONATORE	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAMOTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TOROIDE	COMANDO MANUALE
									BOCINA A LANCIO DI CORRENTE
COMANDO MOTORIZZATO	SGANCIO LIBERO	MANOVRA ROTATIVA BLOCCOPORTA	INTERBLOCCO	APPARECCHIATURA RIMOVIBILE E ESTRASILE	BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	CONTATTO AUX (N. NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI, IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)	BOBINA A MINIMA TENSIONE	
									OROLOGIO
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTIMETRO	FREQUENZIMETRO	STRUMENTO INTEGRATORE (CONTATORE)	CONTATTORE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTINO	CONTATTORE CON CONTATTI NC	TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)	
									LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPD)
CREPUSCOLARE	OROLOGIO ASTRONOMICOMI	GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)	PRESA (SIMBOLO GENERALE)	PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVVIATORE - SOFT STARTER	VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVVIATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	

TOPOGRAFICO

APPARECCHIATURA



COMMITTENTE:

Comune di Rivarolo Canavese

QUADRO:

Quadro Fotovoltaico

Corrente continua































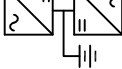






CARATTERISTICHE QUADRO

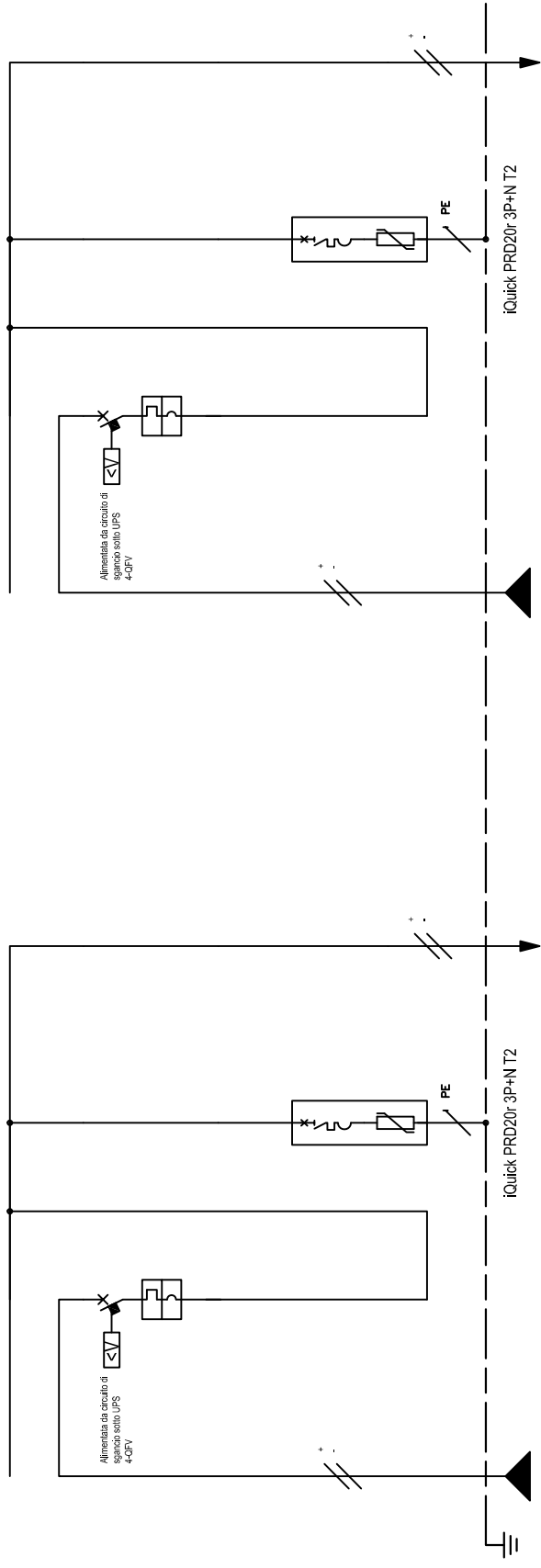
IMPIANTO A MONTE QUADRO GENERALE			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	32		
I _{cc} PRES. SUL QUADRO [kA]	8,1		
SISTEMA DI NEUTRO	TT		
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	40	I _{cc} [kA]	
CARPENTERIA			PVC
CLASSE DI ISOLAMENTO		IP	65

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 61439-2
	<input type="checkbox"/> — CEI 23-48 - CEI EN 60670-1
	— CEI 23-49 - CEI EN 60670-24
	— CEI 23-51

LEGENDA

SIMBOLI

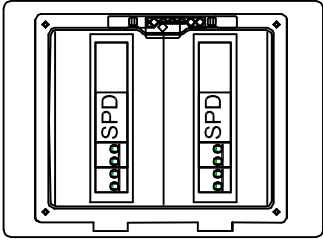
									
INTERRUTTORE AUTOMATICO	SEZIONATORE	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAMOTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TORODE	COMANDO MANUALE
									BOCINA A LANCIO DI CORRENTE
COMANDO MOTORIZZATO	SGANCIO LIBERO	MANOVRA ROTATIVA BLOCCOPORTA	INTERBLOCCO	APPARECCHIATURA RIMOVIBILE E ESTRASILE	BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	CONTATTO AUX (N. NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI, IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)	BOBINA A MINIMA TENSIONE	
									OROLOGIO
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTIMETRO	FREQUENZIMETRO	STRUMENTO INTEGRATORE (CONTATORE)	CONTATTORE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTINO	CONTATTORE CON CONTATTI NC	TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)	
									LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPD)
CREPUSCOLARE	OROLOGIO ASTRONOMICOMI	GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)	PRESA (SIMBOLO GENERALE)	PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVVIATORE - SOFT STARTER	VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVVIATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	



* Selettività
** Filiazione (valore in kA)

TOPOGRAFICO

APPARECCHIATURA



<div><div>Studio Tecnico Polonio www.studiopolonio.com</div></div>					
CLIENTE	Comune di Rivarolo Canavese	PROGETTO	FILE	Schema unifilare Quadro Fotovoltaico	
		ARCHIVIO	DATA	28/09/2024	REVISIONE R0.0
		DISEGNATORE	PAGINA	4	SEGUE
IMPIANTO	Impianto fotovoltaico	TAVOLA		4-QCC	

CALCOLI DI VERIFICA QUADRI ELETTRICI

ALIMENTAZIONE

DATI GENERALI DI IMPIANTO

Tensione Nominale [V]	Sistema di Neutro	Distribuzione	P. Contrattuale [kW]	Frequenza[Hz]
400	TT Ul=25 Ra=20 Ig=1,25	3 Fasi + Neutro	17	50

ALIMENTAZIONE PRINCIPALE:INGRESSO LINEA

I _{cc} [kA]	dV a monte [%]	Cos ϕ_{cc}	Cos ϕ carico
10	0,0	0,50	1,00

UTENZA ATTIVA:

QUADRO:

LINEA:

INVERTER

[QFV] QUADRO FOTOVOLTAICO

DGFV

Potenza [kW]	Corrente di Corto Circuito [x I _n]
17	1,1

LINEE

Utenza	Siglatura	Ph/N/PE Derivazione	P [kW]	Cos φ	Tensione [V]	I _b [A]
Quadro: [Q0] Quadro Generale						
FOTOVOLTAICO NUOVA INSTALLAZIONE		3F+N+PE	17	1,00	400	24,53
Quadro: [QFV] Quadro Fotovoltaico						
DGFV		3F+N+PE	17	1,00	400	24,53

REGOLAZIONI

Utenza	Interruttore	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]	T_{sd} [s]
Siglatura	Poli	I_i	I_g [$\times I_n - A$]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]

Quadro: [Q0] Quadro Generale

FOTOVOLTAICO NUOVA INSTALLAZIONE Q0.1.5	Magnetoter mico 4	C -	32 -	32 -	-	0,32	0,32	-
--	-------------------------	--------	---------	---------	---	------	------	---

Quadro: [QFV] Quadro Fotovoltaico

DGFV Q1.1.2	Magnetoter mico + diff. 4	C -	32 -	32 -	- Diff.	0,32 A	0,32 0,3	- Ist.
----------------	---------------------------------	--------	---------	---------	------------	-----------	-------------	-----------

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [Q0] QUADRO GENERALE

LINEA: FOTOVOLTAICO NUOVA INSTALLAZIONE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
17	24,53	24,53	24,53	24,53	1			

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.5	3F+N+PE	multi	40	03A	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]
fase neutro PE 1x 10 1x 10 1x 10	74,08	3,44	88,63	25,56	0,96	0,98	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
24,53	60	9,59	2,75	0,65	0,00125

Designazione / Conduttore
FG16OR16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
FOTOVOLTAICO NUOVA INSTALLAZIONE	Magnetoter mico	4	C	32	32	-	0,32	0,32
Q0.1.5	4	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	NO

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QFV] QUADRO FOTOVOLTAICO

LINEA: GENERALE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
17	24,53	24,53	24,53	24,53	1		1	

SEZIONATORE

Siglatura	Modello	I _n [A]	U _{imp} [kV]	I _{cm} / I _{Δm} [kA]	I _{cw} [kA]	Coordin. interr. Monte [kA]
S1	iSW	63	6	N.D.	1,50	10

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QFV] QUADRO FOTOVOLTAICO

LINEA: DGFV

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
17	24,53	24,53	24,53	24,53	1			

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L1.1.2	3F+N+PE	uni	5	31	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]
fase neutro PE 1x 10 1x 10 1x 10	9,26	0,6	97,89	26,16	0,11	1,1	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
24,53	66	2,75	2,5	0,59	0,00125

Designazione / Conduttore
FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
DGFV	Magnetotermico + diff	4	C	32	32	-	0,32	0,32
Q1.1.2	4	-	-	-	diff	A	0,3	Ist.

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I _n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct1.1.2	LC1D65A		65			

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

QUADRO AULA (ESISTENTE)

ALIMENTAZIONE

DATI GENERALI DI IMPIANTO

Tensione Nominale [V]	Sistema di Neutro	Distribuzione	P. Contrattuale [kW]	Frequenza[Hz]
230	TT UI=25 Ra=10 Ig=2,5	Fase + Neutro	1	50

ALIMENTAZIONE PRINCIPALE:INGRESSO LINEA

I _{cc} [kA]	dV a monte [%]	Cos φ_{cc}	Cos φ carico
4	0,0	0,50	0,89

LINEE

Utenza	Siglatura	Ph/N/PE Derivazione	P [kW]	Cos φ	Tensione [V]	I _b [A]
Quadro: [Q0] Quadro Aula						
ALIMENTAZIONE VMC NUOVA INSTALLAZIONE	U0.1.4	F+N+PE	1	0,90	230	4,83

REGOLAZIONI

Utenza	Interruttore	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]	T_{sd} [s]
Siglatura	Poli	I_i	I_g [$xI_n - A$]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]

Quadro: [Q0] Quadro Aula

ALIMENTAZIONE VMC NUOVA INSTALLAZIONE	Magnetoter mico + diff	C	10	10	-	0,1	0,1	-
Q0.1.4	1+N	-	-	-	Diff	B	0,03	Ist.

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [Q0] QUADRO AULA

LINEA: ALIMENTAZIONE VMC NUOVA INSTALLAZIONE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
1	4,83	4,83	0	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.4	F+N+PE	multi	1	13	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	12,35	0,12	56,32	55,06	0,05	0,11	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
4,83	26	3,2	2,57	1,49	0,0025

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
ALIMENTAZIONE VMC NUOVA INSTALLAZIONE	Magnetoter mico + Diff	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q0.1.4	1+N	-	-	-	Diff	B	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI